УДК 595.793.2

В. М. Ермоленко, В. Т. Козак

К ЭКОЛОГИИ *NEMATUS MELANASPIS* HARTIG (HYMENOPTERA, TENTHREDINIDAE) В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО ПОЛЕСЬЯ УССР

Нематус полосатый, или тополевый полосатый пилильщик — *Nematus melanaspis* (Hartig) обитает на обширной территории — от Западной Европы на восток до Камчатки(Benson, 1958; Ильинский, 1962). В Европейской части СССР он нередко образует очаги массового размножения в лиственных и смешанных лесах, а также в парковых насаждениях. Несмотря на определенное лесохозяйственное значение, экология нематуса полосатого остается мало изученной. Представленные материалы получены в результате наблюдений в очагах массового размножения в Ковельском и Любомльском районах Волынской обл. УССР в 1975--1976 гг.

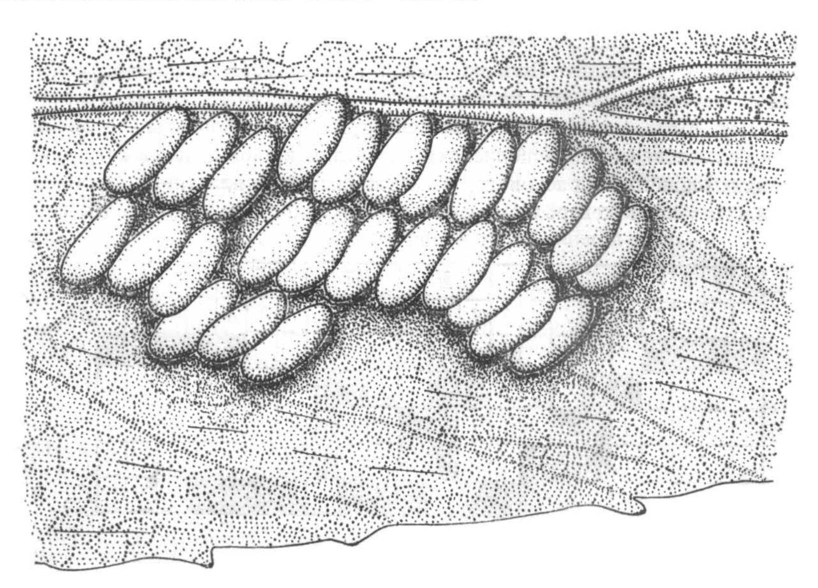


Рис. 1. Кладка яиц нематуса полосатого на нижней поверхности листа ивы.

Как показали наши наблюдения в Волынской обл., самки откладывают яйца на нижней поверхности листьев кормовых растений группами, обычно по несколько десятков штук (от 20 до 100) в одной яйцекладке. Яйца приклеены длинной стороной к нижней поверхности листовой пластинки и расположены вплотную одно к одному несколькими более или менее параллельными рядами (рис. 1). Изредка встречаются кладки с беспорядочным расположением яиц. Приводимые некоторыми авторами (Желоховцев и др., 1955; Ильинский, 1962) описания яйцекладок пилильщика неверны. Эти авторы ошибочно указывают, что яйца откладываются по одному в пропил под кожицей нижней стороны листьев, по 6—10 штук на одном листе.

Яйца удлиненноовальной формы, длиной 0,9—1,0 мм. Свежеотложенные яйца салатно-зеленого цвета, очень похожего на окраску нижней поверхности листьев ивы белой (*Salix alba* L.). Со временем они становятся бледно-зеленоватыми.

Зимуют взрослые диапаузирующие личинки — эонимфы в бурых коконах в поверхностном слое почвы. Весной эонимфы превращаются в куколок.

При ранних сроках наступления весны в Западном Полесье УССР выход из куколок и лёт имаго первого (весеннего) поколения начинается уже в последней декаде апреля (1975 г.). Лёт проходит в дневные часы, обычно при теплой солнечной погоде.

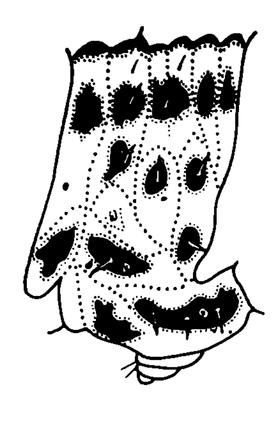


Рис. 2. Третий брюшной сегмент тела (сбоку) взрослой личинки нематуса полосатого.

Пилильщики летают над ветвями кормовых деревьев и далеко от них обычно не отлетают. На низкорослых деревьях самки откладывают яйца по всей кроне, а на высоких — преимущественно на нижних ветвях дерева.

В зависимости от температурного режима в период эмбриогенеза фаза яйца длится 4—8 дней. Как показала экспериментальная проверка, даже при кратковременном (до 1 часа) освещении прямыми солнечными лучами яйца гибнут.

Тело вышедших из яиц личинок I возраста (проларва) бледно-зеленого цвета, с относительно большой и более ярко окрашенной головой. Лишь после первой линьки, т. е. у личинок II возраста, появляется типичная для взрослых личинок окраска тела с черными полосами и пятнами (рис. 2).

В условиях Западного Полесья весной 1975 г. массовый выход личинок первого (весеннего) поколения из яиц начался в конце III декады апреля и продолжался до середины мая. Молодые личинки держатся группами — выводками, а личинки старших возрастов более или менее расползаются по ветвям кроны и часто встречаются одиночно. Личинки младших возрастов скелетируют листовую пластинку, а старших — оставляют от листьев лишь центральную и боковые жилки. Установлено, что наиболее оптимальными для питания личинок являются молодые сочные листья ив и тополей, о чем свидетельствуют и данные других авторов (Benson, 1958; Kontuniemi, 1960). Наши наблюдения и литературные данные не подтверждают указание Ильинского (1962) о развитии личинок пилильщика на дубе и липе. Отмечено, что молодые личинки, вышедшие из яиц, отложенных самками третьего (позднелетнего) поколения на огрубевшие старые листья тополей, нередко погибают. В последней декаде мая взрослые личинки начали уходить в почву для коконирования. Питающиеся личинки первого (весеннего) поколения в 1975 г. встречались до конца I декады июня.

I	II	III	IV			V			VI			VII			VIII			IX	X	XI	XII	Месяцы
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3					Декады
■	■	■	■														■	■	■	■	■	А
				■	■				■	■			■	■								Б
					■	■				■	■			■								В
					■	■	■			■	■			■	■							Г
						■	■	■	■		■	■	■		■	■	■	■				Д

Рис. 3. Фенограмма развития нематуса полосатого в Волынской обл. УССР в 1975 г.:

I—XII — месяцы; 1—3 — декады; *А* — диапаузирующая личинка; *Б* — куколка; *В* — имаго; *Г* — яйцо; *Д* — личинка.

Ушедшие в почву и закоконировавшиеся личинки весеннего поколения в III декаде мая и I—II декадах июня превращались в куколок, из которых во II декаде июня начался вылет имаго второго (раннелетнего) поколения. Их лёт продолжался до середины III декады июня (рис. 3), а пик массового лёта и откладки яиц наблюдались между 12—18.VI.

Отрождение из яиц личинок второго поколения началось в III декаде июня (20.VI 1975 г.). Развитие личинок второго поколения продолжалось с III декады июня до середины июля. Окукливание наблюдалось во II—III декадах июля, а выход имаго факультативного третьего (позднелетнего) поколения, лёт и откладка яиц — во второй

половине июля — начале I декады августа. Развитие личинок позднелетнего поколения протекало с конца III декады июля по I декаду сентября включительно. Закончив питание, взрослые личинки третьего факультативного поколения прядут в верхнем слое почвы коконы, в которых в состоянии диапаузы зимуют.

В течение вегетационного сезона пилильщик в условиях Западного Полесья УССР обычно имеет два поколения — весеннее и раннелетнее. Однако в годы с ранней весной и жарким летом, как это наблюдалось в 1975 г., пилильщик дает и третье поколение — позднелетнее. Следующий 1976 г. был более прохладным, с поздней, затяжной весной, в связи с чем лёт имаго первого поколения начался с опозданием (18.V) и продолжался до конца I декады июня. Соответственно были сдвинуты сроки дальнейшего развития пилильщика и факультативное третье поколение не наблюдалось.

Соотношение полов в популяциях меняется как по годам, так и по поколениям и периодам лёта. В начале лёта имаго преобладают самцы, в конце — самки. Еще большая разница в соотношении полов в локальных популяциях установлена для разных поколений пилильщика. Так, в популяции имаго весеннего поколения пилильщика в 1975 г. численность самок имаго была довольно высокой, тогда как в популяции раннелетнего поколения (II декада июня 1975 г.) самцы имаго составляли 95—97%. В 1976 г. в популяции второго поколения также резко преобладали самцы имаго. Эруптивная фаза вспышки массового размножения пилильщика в данной местности длится 2—3 года.

В условиях Западного Полесья УССР наибольший вред в естественных лесостанах и парковых насаждениях в 1975 г. причинили личинки первого поколения пилильщика, против которого и должны быть направлены истребительные мероприятия. Так, вполне эффективной против питающихся в кроне пилильщиков (личинок) оказалась обработка деревьев 0,3%-ным раствором хлорофоса с использованием тракторных и ручных опрыскивателей.

ЛИТЕРАТУРА

Желоховцев А. Н., Никольская М. Н., Попов В. В. Отряд Hymenoptera Перепончатокрылые.— В кн.: Вредители леса. Справочник 1., М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955, с. 286—383.

Ильинский А. И. Определитель вредителей леса.— М.: Сельхозиздат, 1962.— 392 с.

Benson R. B. Handbooks for the identification of British Insects.— In: Hymenoptera, Symphyta, vol. VI, part 2 (c). London, 1958, p. 139—252.

Kontuniemi T. Die Fütterpflanzen der Sägewespenlarven (Hymenoptera, Symphyta) Finnlands.— In: Animalia Fennica, 9. Helsinki, 1960.— 104 p.

Институт зоологии АН УССР,
Ковельский лесхоззаг Волынской области

Поступила в редакцию
25.IV 1977 г.

УДК 595.733

Б. Ф. Белышев, А. Ю. Харитонов

О РАСПРОСТРАНЕНИИ РОДА *ORTHETRUM* NEWM. (ODONATA, LIBELLULIDAE)

В составе рода *Orthetrum* Newm. мы насчитываем 50 видов. Незначительное пополнение возможно ожидать в результате исследования отдельных небольших территорий (Филиппины и часть Передней Азии). Род широко распространен в Старом Свете и неизвестен в Новом. Он населяет всю Африку, южные части Европы и Азии и Австралию, будучи в основном приуроченным к тропическим и субтропическим областям. В средних широтах встречаются лишь отдельные виды.

Из всех видов выделяются три, обладающие очень широкими ареалами. *O. sabina* Drury населяет Африку, Переднюю Азию, Индостан, Китай, Японию, Индонезию